

J. M. D. G.

OBSERVATOIRE MAGNÉTIQUE ET MÉTÉOROLOGIQUE

de Zi-ha-wei (Chine).

LONGITUDE: 7^h 56^m 24^s E. de Paris.

ALTITUDE: 7 mètres.

LATITUDE: 31° 12' 30" N.

BULLETIN MENSUELpublié par le P. MARC DECHEVRENS, S. J.

REVUE DU MOIS DE JUILLET

CLIMAT. — Le caractère de l'année 1878, sur les côtes de l'extrême Asie, se déduira de la physionomie toute particulière qu'ont prise les deux mois extrêmes, Janvier et Juillet. A des froids rigoureux ont succédé des chaleurs intenses : ce n'est heureusement qu'à de longs intervalles que se rencontrent de pareilles conditions climatiques. Les chaleurs actuelles, du reste, sont générales par toute l'Asie, mais on peut douter qu'elles se fassent sentir partout avec les fâcheuses circonstances qui les accompagnent ici. Ainsi, sans être aussi élevées qu'à Calcutta et à Pé-kin, elle sont plus accablantes, à cause de l'énorme humidité de l'air. Au cœur de l'hiver, la tension de la vapeur d'eau atmosphérique, qui est à cette époque de l'année toujours extrêmement faible, peut descendre à 1 millim. et moins encore, c'est-à-dire que par mètre-cube l'air ne contient que 1 gramme de vapeur d'eau environ; tandis que nous avons pu observer pendant ce mois de Juillet jusqu'à 30 millim. de tension de cette vapeur, et cela par 30 et 35° de température, ajoutons qu'avec d'aussi grandes quantités d'eau l'air est presque toujours à son maximum de saturation. Le malaise général est encore accru par une autre circonstance qu'il n'est pas inutile de noter : c'est l'énorme variation de la pression individuelle de l'air atmosphérique (oxygène et azote). En Europe, par exemple, le baromètre peut dans le même mois en différentes années, présenter des valeurs moyennes très-variables; il n'en est pas de même ici, dans cette partie de la Chine, et c'est à peine si l'on peut observer d'une année à une autre une différence de plus de 1 millimètre; par contre, la variation annuelle est considérable; époque des pressions élevées, l'hiver portera le baromètre à 780 millim. (pression moy. 771^{mm},2), tandis que l'été, époque des faibles pressions, le verra descendre sans trouble à 745 millim. (pression moy. 754^{mm},0) : c'est donc une variation de 17,2 millim. dans la pression normale de l'atmosphère. De ces chiffres défalquons ce qui est l'effet propre et spécial de la vapeur d'eau atmosphérique et nous arrivons à ce résultat curieux qu'en Janvier, l'air respirable a pour tension moyenne 770 millim., quand en Juillet il n'aura plus que 725 millim. On se rend ainsi compte du malaise éprouvé par tout étranger établi depuis peu d'années dans ce pays : durant ce dernier mois de Juillet, les cas de mort subite par apoplexie et congestion cérébrale ont été nombreux à Chang-hai et dans les environs.

Ces fortes chaleurs, je l'ai dit ailleurs, se présentent toujours quand les vents de SW. viennent à s'établir pendant l'été : heureusement que ce n'est pas le cas ordinaire. Le tableau de la variation horaire de la direction du vent pendant le mois de Juillet, mais surtout celui des résultantes générales, montrent qu'en moyenne le vent qui était au SE. pendant la nuit, tournait au S. au lever du Soleil et vers 8 h. du matin soufflait déjà du SW. A partir de midi ou de 1 h., la direction se rapprochait insensiblement du S. et à 4 h. du soir, elle redevenait orientale. Ces changements de direction sont évidemment conformes à la théorie exposée dans mon mémoire sur les variations des vents (1878).

COURANT SUPÉRIEUR. — Un fait d'une grande importance et dont j'avais prévu la possibilité prochaine, depuis je que fus convaincu de l'étroite relation qui existait entre le courant atmosphérique supérieur dirigé de l'Ouest à l'Est, et la longue sécheresse qui a désolé les provinces septentrionales de la Chine, c'est la disparition complète de ce grand courant. Du moment que la sécheresse prenait fin, la barrière qui s'opposait au transport des pluies par les courants supérieurs devait avoir été ou rompue ou détruite absolument, et dès le mois de Juin je dirigeai une attention toute spéciale sur les variations qu'allait présenter la direction des courants atmosphériques dans les régions élevées. Deux anomalies très-sérieuses ont pu être observées en Juin; le tableau de la nébulosité montrent qu'elles devinrent plus fréquentes dans la 1^{re} quinzaine de Juillet; enfin, le 23 Juillet 1878, le coup de grâce, si l'on peut parler ainsi, fut donné à cet étrange phénomène qui fit, pendant 18 mois au moins, couler le long du 31^{ème} parallèle nord un fleuve aérien puissant non pas tant par sa largeur et sa profondeur que par les désastres inouïs dont il fut, j'ai essayé du moins de le prouver, la cause immédiate et presque inévitable. Depuis ce jour, en effet, jusqu'à celui où je rédige ce bulletin (15 Août), il n'est plus question de courant supérieur de direction constante de l'Ouest à l'Est : c'est de tous les points de l'horizon, comme à l'envi, que les Cirri se dirigent aujourd'hui vers l'observateur et toujours avec une lenteur qu'ils ne connaissaient pas auparavant quand ils étaient entraînés dans l'impétueux courant du fleuve évanoui. Qu'est-il devenu, ce fleuve? s'est-il dissipé sans retour et la bifurcation du contre-alizé supérieur qui pouvait lui avoir donné naissance, n'existerait-elle plus elle-même? ou plutôt ne s'est-il pas simplement détourné de sa direction primitive, ne se serait-il pas transporté sous une autre latitude? ou bien encore sa disparition n'est-elle que momentanée et reprendra-t-il son cours, par exemple à l'époque du changement des courants dominants, au mois de Septembre prochain? enfin, son existence serait-elle périodique et tellement liée avec les grands fléaux qui tour à tour s'abattent sur ces malheureuses contrées, la sécheresse ou l'inondation, qu'on pourra dans quelques années, après un nouveau cycle révolu, prédire presque à coup sûr des calamités semblables à celles par lesquelles la Chine vient de passer, rien qu'à voir le lit de ce grand courant se reformer et les Cirri se transporter avec persistance de l'Ouest à l'Est? Autant de questions, de problèmes insolubles pour le moment, mais dont l'importance n'échappera à personne. Toujours est-il que des faits non moins singuliers se sont passés sur une partie de l'ancien lit du fleuve aérien depuis le moment où la débacle a dû commencer de se produire. Les bulletins de l'année 1877 et ceux de cette année-ci jusqu'en Juin dernier ont souvent témoigné d'une grande similitude entre les phénomènes, pression atmosphérique, température, pluies surtout, observés à Zi-ka-wei, au bord de l'Océan, et ceux observés dans l'intérieur du continent à plus de 800 Kilomètres dans l'Ouest. Or les pluies énormes tombées, ces derniers temps, dans ces lointaines régions, le long du Yang-tze-kiang, entre Nan-king et Hankow, n'ont pas eu leurs pareilles ici : Juin et Juillet ont donné à Zi-ka-wei très-peu de pluie, si on compare ces mois au mois correspondants dans les autres années. Le grand fleuve de la Chine a tellement gonflé ses eaux que toutes ses rives basses, toutes les villes qu'il traverse entre les deux points nommés sont actuellement inondées : c'est un fléau nouveau pour ces contrées dont les moissons sont en partie perdues. Ce seul fait ne semblerait-il pas prouver que la barrière, qui naguère par le seul fait de sa direction O—E. arrêta les pluies destinées au Nord a pris aujourd'hui une direction presque à angle droit avec la première et qu'elle court, si non du Sud au Nord, du moins du Sud-Ouest au Nord-Est et qu'elle se confond avec la direction même du grand courant équatorial supérieur, le contre-alizé? Je hasarde cette explication qui rendrait peut-être aussi raison de l'établissement des vents de SW. pendant ce mois de Juillet.

BAROMÈTRE. — Les mouvements généraux de l'atmosphère, pendant ce mois, laissent apercevoir deux phases distinctes, l'une de pressions relativement faibles, du 1 au 13, et avec laquelle coïncide évidemment le minimum moyen du baromètre pendant l'année, l'autre de pressions relativement élevées et qui forme comme le début, le point de départ d'un mouvement ascensionnel du baromètre qui se continuera jusqu'en Janvier prochain, époque du maximum moyen annuel dans ces contrées. Cependant ces mouvements généraux ne se sont pas effectués sans trouble; quatre tourbillons bien dessinés et espacés de 9 jours environ ont creusé et agité l'atmosphère : leur direction a été comme toujours sensiblement du SW au NE. Voici les dates des minima et la direction du vent lors de la plus courte distance au centre de la dépression : le 3, à 4 h. 30^m s., 750^{mm}, 15 : SW. (giration directe); le 12, à 1 h. s., 748^{mm}, 44 : SW. (giration directe); le 23, à 4 h. 50^m s., 752^{mm}, 45 : SSW. (giration incertaine); le 31 (typhon), à 5 h 40^m s., 743^{mm}, 19 : NNE (giration inverse) : par giration, j'entends ici le sens du mouvement de la girouette avec ou contre le soleil. La dépression du 3 (Zi-ka-wei), n'atteignit Nangazaki, au Japon, que le 4, un peu après midi, c'est-à-dire, une vingtaine d'heures après son passage sur Zi-ka-wei; le centre des deux tourbillons du 3 et du 12 était dans l'ouest de la station; celui du typhon du 31 a passé en mer, à l'ouest.

La marche de ce typhon le long de la côte de Chine peut être étudiée aisément à l'aide des rapports des capitaines de navires qui ont eu à en subir les atteintes dans les journées du 30 et 31 Juillet et du 1 Août. Voici quelques détails :

1^{er} navire, entre Hong-kong et l'île de Formose, observe au moment du minimum barométrique, le 30, à 3 h. s., un calme relatif : rotation du vent du NE. par l'E. au SW. (centre à sa gauche).

2^{me} navire, malle anglaise, au nord de Formose, observe le minimum barométrique 724^{mm},9, à 9 h. s. le 30; rotation du vent du NE. au SW. par l'E — a beaucoup souffert (centre à sa gauche, ou peut-être traverse le centre).

3^{me} navire, rencontre le typhon par 121,3 de long. (Greenwich) et 27° de latit. ; minimum du baromètre vers 11 h. 30^m s., le 30; à ce moment le vent se modère et reprend avec fureur de l'WNW. : il avait débuté au NE. (centre à sa droite).

4^{me} navire, éprouve une demi-heure de calme à minuit 15^{min}, le 31, baromètre 731,5^{mm}; le vent était NE. au commencement, il sauta à l'WNW. ; le navire se trouvait par 28 ou 29° de latit. (centre à sa droite).

5^e le centre du typhon passe à la hauteur de Zi-ka-wei, le 31, à 5 h. 40^m s. ; minimum du baromètre 743,19^{mm}, rotation du vent de l'ESE. à l'WNW. (centre en mer).

6^e navire descendant de Tchefou à Chang-hai, est enveloppé par le typhon au sud du Promontoire du Chan-tong par 123° de long. (Greenwich) et 33° de latit. environ; minimum du baromètre à 4 h. m., le 1 Août, 737,3^{mm}; le vent tourne du SE. au NW. : (il a dû passer très-près du centre).

Enfin à minuit, le 3 Août, le vent soufflait encore avec fureur du SW. sur les côtes sud du Japon, ce qui met le centre en mer dans l'Ouest.

De ces documents il résulte que ce typhon eut constamment son centre en mer : que sa trajectoire parallèle à la côte de Chine, de Hongkong à Chang-hai, ne dut en être distante que de 30 ou 40 milles environ; que sa vitesse de translation ne dépassa pas de beaucoup 15 milles par heure; quant à son diamètre il peut se déterminer approximativement par la connaissance de la distance de son centre à Zi-ka-wei, de sa vitesse moyenne et du temps qu'il mit à passer sur la contrée. La dépression, à Zi-ka-wei, prit la forme d'un véritable entonnoir à parois très-unies depuis le 30, à 9 h. du s. jusqu'au 1 Août à 4 h. s., c'est-à-dire que le typhon proprement dit mit 43 heures à passer sur Zi-ka-wei avec la vitesse de 15 milles : le centre pouvait être à 60 milles environ à l'Est; d'où il suit que le diamètre du tourbillon était de 800 milles au moins.

ORAGES. — Les remarques contenues dans le dernier tableau de ce bulletin indiquent que presque tous les soirs l'horizon S. et SW. était illuminé par de très-nombreux éclairs, généralement sans tonnerre : seuls, les orages du 3 (6 h. s.), du 14 (11 h. s.) et du 17 (midi) ont éclaté sur Zi-ka-wei, mais sans causer aucun dégât.

TROMBES. — On me saura gré de transcrire ici les deux relations qui m'ont été envoyées par quelques-uns de mes confrères, missionnaires dans l'intérieur du pays : toutes deux se rapportent à l'observation de trombes, la première, le 25, à 15 Kilomètres environ au SW. de Zi-ka-wei, l'autre près de Nan-king, le 29 : les dessins qui accompagnaient cette dernière description m'ont paru assez intéressants pour être reproduits. (1)

1^{re} Trombe. — « Le 25 Juillet, nous étions réunis une dizaine sur la colline de Zô-sè (à 4 ou 5 lieues au SW. de Zi-ka-wei s'élèvent quatre petites collines isolées, ressemblant en miniature à de véritables montagnes au milieu de l'immense plaine de Chang-hai : Zô-sè, l'une d'elles, lieu de pèlerinage pour les chrétiens, et la plus élevée, a environ 100 mètres de hauteur), lorsque vers 4 h. 30^m du soir, notre attention fut attirée sur une trombe dont nous pûmes suivre l'évolution complète durant l'espace de 20 minutes. La partie du ciel située entre le SSE. et le NNE. était entièrement couverte de nuages orageux : le reste du ciel était à peu près pur. Sur notre colline, pas de vent sensible : la chaleur était accablante.

« Quelques minutes après 4 h., nous aperçûmes d'abord à l'Est-Nord-Est ce que les chinois appellent une *queue de dragon* : c'était une première trombe partant du plus haut nuage. Bien qu'elle fût longue et effilée, elle ne nous parut pas avoir touché terre. Elle se dirigeait vers le Nord, la pointe recourbée en avant.

« Vers 4 h. 15^m, ce premier météore commençait à se dissiper, quand plus au Sud, nous vîmes sortir d'un gros nuage noir un mamelon blanchâtre, qui prit bientôt la forme d'un dé à coudre puis s'allongea lentement mais à vue d'œil en s'effilant. La trombe suivait une ligne légèrement courbe, dont la flèche aurait couru du Sud au Nord-Nord-Est. Sa distance nous parut approximativement de 5 à 6 Kilomètres. La pointe était encore à une assez grande hauteur, quand nous vîmes immédiatement au-dessous s'élever des rizières un tourbillon qui ressemblait à de la fumée blanche. A mesure que la trombe avançait en s'écartant de Song-kiang-fou et en s'approchant un peu de nous, un peu du bourg de Se-king, la queue prenait de plus grands développements et la masse de vapeurs grossissait

(1) Cette planche est due au crayon du R. P. Rathouis, S. J., chargé, au musée de Zi-ka-wei, de la partie anatomique et des dessins.

en marchant. Bientôt nous vîmes une sorte de petite colonne sortir de cette nuée et s'efforcer de gagner la pointe qui descendait du nuage : un instant, mais un instant très-court, la jonction eut lieu, alors la petite colonne se détacha des vapeurs inférieures et le météore commença à s'effacer dans l'ordre inverse qu'il avait suivi pour se former. De notre station nous avons cru pouvoir porter à trois mètres le diamètre de la masse vaporeuse qui s'était formée sur les rizières. A 4 h. 45^m, la trombe avait disparu, l'orage était au NNE. et nous n'avons pas reçu une goutte de pluie sur la colline.

Arc-en-ciel singulier. — « Le lendemain, 26 Juillet, à la même heure, de gros nuages sombres amenant un orage, cachaient déjà depuis quelque temps le soleil, quand nous vîmes les bords du groupe le plus élevé se border de toutes les couleurs de l'arc-en-ciel; régulièrement distribuées sur un petit arc à la partie inférieure du côté du Sud, elles étaient pêle-mêle et brisées dans tous les sens sur la plus grande partie du contour du nuage » — Le soleil à ce moment était à 30° de hauteur et les observateurs estimèrent à 60° environ la hauteur du sommet de l'arc. Ne serait-ce pas là le phénomène très-rarement observé d'un arc-en-ciel produit par trois ou quatre réflexions de la lumière dans les larges gouttelettes d'un nuage orageux; dans ce cas le diamètre des arcs produits devant être de 40° et de 46° en moyenne, la hauteur véritable du sommet de l'arc observé n'aurait été que de 50 à 55°, ce qui ne s'éloigne pas de beaucoup de l'évaluation à vue d'œil faite par des observateurs privés d'instruments de mesure. L'irrégularité observée vers le sommet de l'arc ne proviendrait-elle pas peut-être de ce que la hauteur du nuage permettait en cet endroit la production des deux arcs dus à la 3^{ème} et à la 4^{ème} réflexion des rayons lumineux : le phénomène n'en serait que plus intéressant.

2^{me} Trombe. — « La seconde trombe a été observée, le 29, sous les murs de Nan-king, d'abord par trois missionnaires se rendant en barque dans cette ville dont ils n'étaient plus qu'à une faible distance; l'un d'eux est le R. P. Colombel qui le premier a dirigé l'observatoire de Zi-ka-wei en 1873 et 1874 : c'est à lui que je dois les principaux détails qui suivent et les dessins qui représentent les diverses phases du météore; celui-ci d'un autre côté fut aussi observé de Nan-king même, du haut d'une varande, par le R. P. Le Lec qui succéda au R. P. Colombel dans la direction de l'observatoire en 1875 et 1876 : ses notes compléteront celles des autres observateurs. Le R. P. Colombel vit le phénomène dans la direction du Sud, le R. P. Le Lec dans la direction du Sud-Ouest, différence qui tenait uniquement à leur station et qui permet de déterminer approximativement le lieu où la trombe dut avoir son pied : c'est un grand étang où l'on cultive des nénuphars, les chrétiens d'un bourg voisin l'affirmèrent quelque temps après. Voici les notes écrites immédiatement après la disparition du phénomène par le R. P. Colombel.

« A 4 h. 30^m s., le vent qui était entre le S. et le SW. tourne au N. Un gros amas de nuages noirs s'étend par le milieu du ciel sous forme de triangle, la base au N. la pointe au S.; le reste du ciel est pur. A 5 h. 15^m, les bateliers crient « une trombe! »; nous sortons immédiatement et nous voyons en effet devant nous au S. une trombe descendant de la pointe du gros nuage : elle avait alors l'aspect de la fig. 2 et prit bientôt celui de la fig. 1 qu'elle avait, au dire des bateliers, avant notre arrivée sur le pont. La portion inférieure était bien visible, mais d'une teinte faible, couleur de poussière soulevée par le vent; la portion supérieure était de couleur sombre. Deux fois à de courts intervalles la trombe se rompt, la partie claire s'affaisse, disparaît pour reparaitre bientôt, remonter, s'unir à la partie sombre et s'affaisser de nouveau (fig. 2 et 3) pour ne plus se reformer. Pendant ces évolutions, la portion supérieure de la trombe ne paraissait subir aucune modification; mais après la disparition de la colonne claire, elle parut s'élargir et prendre la forme d'un tube creux (fig. 4); de l'axe de ce tube sort comme un dard très-noir, très-effilé, mobile, qui s'allonge lentement et vient enfin toucher le sol; ses mouvements pendant la descente rappellent de loin ceux de la trompe d'un éléphant ou de la queue d'un chat. Avant qu'il eût atteint le sol, on vit manifestement se lever de terre une sorte de nuée semblable à une fumée peu dense ou à de la poussière éclairée par le soleil. Quand le dard vint à y pénétrer, cette nuée s'affaissa aussitôt et s'évanouit : le dard touchait le sol (fig. 5). A ce moment même la partie supérieure se resserre, reprend la forme d'un entonnoir continu (fig. 6) et ne fait plus qu'un avec le dard. Puis celui-ci quitte brusquement le sol et la trombe semble rentrer dans le nuage (fig. 7) : c'était la fin du météore; il était 5 h 35^m, une pluie torrentielle vint nous forcer à rentrer dans notre cabine. Le thermomètre, à 1 h de l'après-midi marqua de 33 à 34°; pendant la trombe il était encore à 32°. La pluie ne dura qu'une demi-heure; le vent cessa avec elle et le ciel s'éclaircit tout-à-fait vers le coucher du soleil. La trombe ne nous parut pas avoir de mouvement de translation, à moins ne ce ne fût dans notre direction du Sud au Nord ou du Nord au Sud. »

Le R. P. Le Lec ne fut pas témoin du commencement du phénomène; il vit le dard intérieur s'allonger et rejoindre un nuage de vapeurs qui s'élevait du sol et qui ne disparut qu'après la formation de la trombe en entonnoir (fig. 6.). A la base supérieure le tube semblait avoir la grosseur du corps d'un homme. Le nuage paraissait s'écouler dans l'intérieur vers la terre tandis que les parois extérieures semblaient animées d'un mouvement ascensionnel. Le dard avait un mouvement ondulatoire. La trombe présentait un mouvement très-lent de translation dans la direction du NW. Quel-



Lith. de la Miss. cathol. à Li-Ka-wei. (Tou-sê-wei)

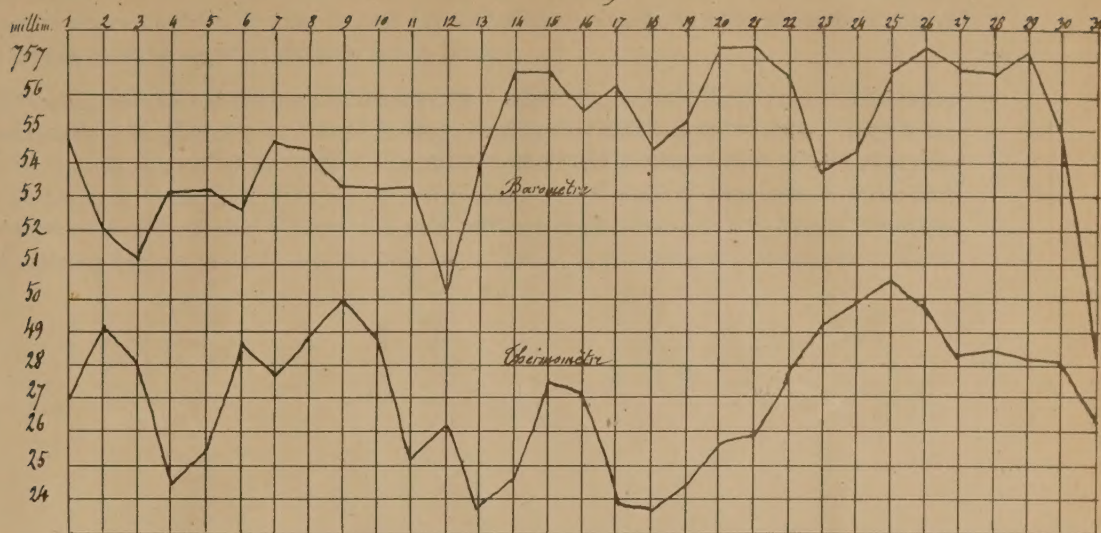
Trombe observée



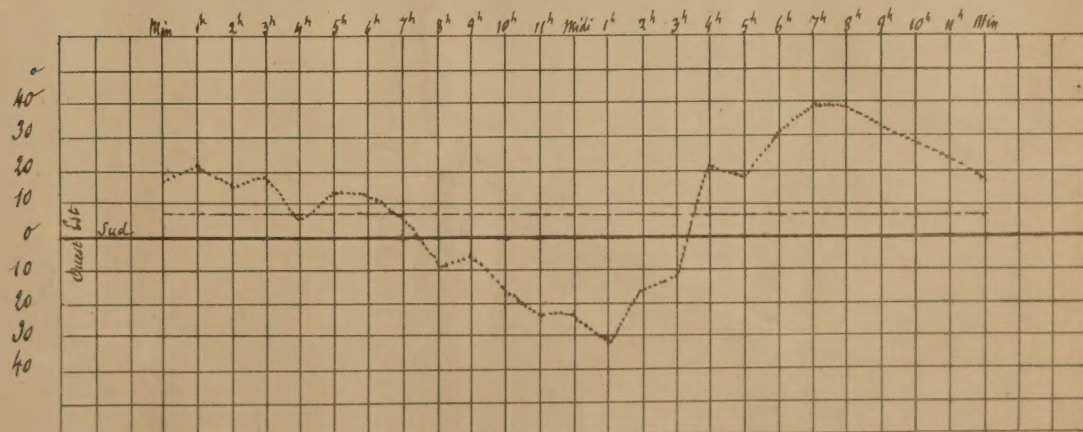
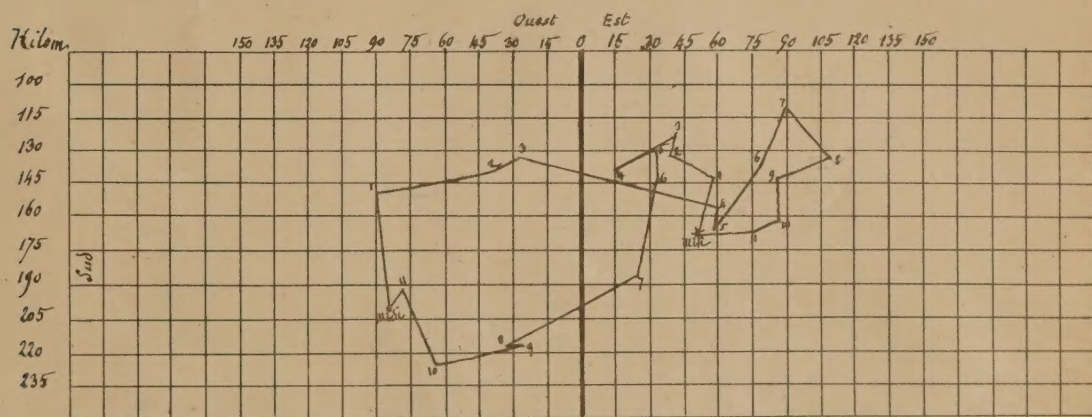
C. Rathouis S.J.

le 29 Juillet.

Juillet 1878



Moyenne-marche pendant le mois de Juillet



Variation des composantes et de la direction résultante du Vent.

Barog. de la Mété. nat. - Chaux-lé (E.S.W.)

ques coups de tonnerre ont suivi la fin du phénomène et il n'est pas tombé de pluie dans le lieu de l'observation. Les deux stations d'où la trombe a été observée étaient distantes de 12 à 14 Kilomètres environ.

Le mouvement ascensionnel des bords de la trombe, dont il est parlé ici, pourrait n'être qu'une illusion, occasionnée par ce fait que les diverses portions du tube, de l'axe à la circonférence, n'ont pas la même vitesse de rotation et de chute : la vitesse est maximum au centre et minimum sur les bords.

Ainsi ces deux trombes, observées en des lieux différents et non le même jour, se ressemblent presque dans toutes leurs circonstances essentielles. Un cône descend d'abord du nuage orageux en s'effilant et en ondulant. Arrivé à une certaine distance du sol, il paraît agir sur les objets qui se trouvent immédiatement au-dessous de sa pointe : ici ce sont des masses d'eau : un nuage se forme, s'élève du sol en tourbillonnant (?) et s'efforce d'atteindre la pointe de la trombe. Dans la première observation un dard s'élance de la nuée inférieure et effectue la jonction ; dans la 2^{me} observation, c'est du tube supérieur que sort ce dard : dans les deux cas la réunion de la trombe avec la nuée est le signal de la fin du météore.



JUILLET 1878.

DÉCLINAISON MAGNÉTIQUE.

Jours.	MINIMUM.		MAXIMUM.		AMPLITUDE de l'oscillation diurne.	MOYENNE déclinaison occidentale.
	Heure.	Déclinaison.	Déclinaison.	Heure.		
1	^h 7. ^m 50	<i>échelle</i> 61,40	<i>échelle</i> 56,80	^h 2. ^m 0	8,40	1. 59,22
2	^h 7. ^m 0	60,45	56,70	^h 2. ^m 0	6,84	2. 0,19
3	^h 7. ^m 0	60,70	56,50	^h 1. ^m 50	7,66	2. 0,14
4	^h 8. ^m 15	60,55	56,60	^h 2. ^m 20	7,20	2. 0,19
5	^h 8. ^m 0	60,25	57,00	^h 2. ^m 20	5,93	2. 0,10
6	^h 8. ^m 20	60,43	57,50	^h 2. ^m 45	5,38	1. 59,64
7	^h 7. ^m 40	60,10	57,10	^h 3. ^m 0	5,47	2. 0,14
8	^h 7. ^m 45	60,00	56,65	^h 2. ^m 0	6,11	2. 0,63
9	^h 8. ^m 0	60,35	56,90	^h 1. ^m 30	6,30	2. 0,08
10	^h 7. ^m 40	60,00	56,70	^h 1. ^m 40	6,02	2. 0,38
11	^h 7. ^m 20	60,00	56,70	^h 2. ^m 30	6,02	2. 0,38
12	^h 7. ^m 15	60,10	56,75	^h 1. ^m 50	7,76	2. 0,46
13	^h 7. ^m 15	60,10	57,65	^h 0. ^m 50	4,47	1. 59,64
14	^h 7. ^m 15	61,00	57,15	^h 1. ^m 20	7,08	1. 59,28
15	^h 7. ^m 15	60,05	56,05	^h 1. ^m 10	7,30	2. 1,14
16	^h 8. ^m 0	60,25	57,25	^h 1. ^m 20	5,48	1. 59,86
17	^h 8. ^m 20	61,30	56,70	^h 2. ^m 15	8,40	1. 59,40
18	^h 8. ^m 20	60,10	57,30	^h 2. ^m 0	5,11	1. 59,95
19	^h 8. ^m 50	60,80	57,30	^h 2. ^m 0	3,88	2. 0,00
20	^h 7. ^m 20	59,60	57,75	^h 2. ^m 0	5,84	2. 1,05
21	^h 8. ^m 10	59,55	56,65	^h 2. ^m 45	5,84	2. 1,05
22	^h 9. ^m 0	59,25	56,25	^h 2. ^m 0	5,46	2. 1,78
23	^h 9. ^m 0	59,00	56,85	^h 2. ^m 30	3,92	2. 1,45
24	^h 7. ^m 10	59,25	57,35	^h 2. ^m 0	3,47	2. 0,68
25	^h 7. ^m 10	59,35	56,95	^h 2. ^m 0	5,29	2. 0,30
26	^h 7. ^m 0	58,65	57,55	^h 2. ^m 0	2,01	2. 1,05
27	^h 6. ^m 50	59,00	57,20	^h 1. ^m 40	3,28	2. 1,05
28	^h 6. ^m 50	59,45	57,40	^h 1. ^m 0	3,74	2. 0,45
29	^h 7. ^m 20	59,65	56,60	^h 1. ^m 15	5,57	2. 1,01
30	^h 6. ^m 50	60,05	56,85	^h 2. ^m 45	5,84	2. 0,41
31	^h 7. ^m 0	60,15	56,85	^h 1. ^m 45	6,02	2. 0,31
Moyennes.	^h 7. ^m 40	60,08	56,94	^h 1. ^m 50	5,69	2. 0,35

JUILLET 1878.

PRESSION ATMOSPHÉRIQUE A 0° = 700^{mm} +

Jours.	Minuit.	1 h. m.	2 h. m.	3 h. m.	IV h. m.	5 h. m.	6 h. m.	VII h. m.	8 h. m.	9 h. m.	X h. m.	11 h. m.	
1	56,30	55,95	55,59	55,49	55,34	55,54	55,43	55,58	55,69	55,81	55,60	55,45	mm oscillation semi-diurne du jour ... 1,42 oscillation semi-diurne de la nuit ... 0,55 oscillation diurne 0,98
2	53,39	52,80	52,40	52,30	52,21	52,30	52,53	52,84	52,90	52,82	52,75	52,61	
3	51,52	51,00	50,70	50,65	50,70	50,63	50,90	51,13	51,39	51,43	51,22	51,07	
4	51,93	52,13	52,16	52,21	52,38	52,68	52,91	53,25	53,35	53,52	53,72	53,60	
5	53,57	53,42	53,47	53,40	53,30	53,17	53,08	53,18	53,07	53,14	53,23	53,44	
6	52,44	52,50	52,54	52,40	52,08	52,28	52,50	52,72	52,86	52,90	52,81	52,88	
7	53,25	53,27	53,40	53,51	53,80	54,29	54,55	55,02	55,29	55,33	55,61	55,45	
8	55,64	55,55	55,18	55,00	54,85	55,12	55,47	55,43	55,40	54,98	54,72	54,69	
9	53,13	52,83	52,47	52,45	52,75	52,91	53,00	53,40	53,62	53,82	53,92	53,85	
10	53,44	53,24	52,95	52,80	53,00	53,39	53,71	54,07	54,36	54,37	54,44	54,29	
11	53,72	53,51	53,44	53,37	53,41	53,45	53,68	54,00	54,22	54,13	54,27	54,12	mm 1 ^{re} minimum 754,57 3,40 m. 1 ^{re} maximum 755,25 8,45 2 ^{de} minimum 753,83 4,50 s. 2 ^{de} maximum 755,12 10,0 s.
12	52,80	52,25	51,66	51,07	50,76	50,67	50,50	50,31	50,17	49,64	49,33	49,17	
13	51,51	51,70	51,80	51,87	51,95	52,52	53,12	53,40	53,61	54,00	54,26	54,47	
14	56,61	56,35	56,00	55,94	56,25	56,54	56,90	57,16	57,40	57,51	57,46	57,55	
15	57,28	57,00	56,80	56,65	56,38	56,65	56,68	56,98	57,16	57,17	57,28	57,10	
16	56,05	55,82	55,56	55,39	55,25	55,19	55,17	55,41	55,68	55,55	55,63	55,37	
17	56,47	56,87	56,78	56,49	56,47	56,27	56,82	56,76	56,77	56,76	56,97	56,56	
18	56,07	55,69	55,51	55,20	54,88	54,45	54,90	55,17	55,07	54,59	54,09	53,75	
19	54,45	54,15	54,00	54,33	54,62	54,92	55,12	55,24	55,53	55,88	55,70	55,72	
20	56,71	56,52	56,43	56,30	56,39	56,68	56,97	57,33	57,55	57,97	58,08	57,96	
21	58,64	58,67	58,53	58,36	58,39	58,60	58,72	59,24	59,13	59,25	59,32	59,28	mm 1 ^{re} minimum 754,57 3,40 m. 1 ^{re} maximum 755,25 8,45 2 ^{de} minimum 753,83 4,50 s. 2 ^{de} maximum 755,12 10,0 s.
22	58,26	58,25	58,10	57,75	57,78	57,78	57,85	57,90	57,85	57,77	57,60	57,25	
23	55,41	55,08	54,96	54,60	54,20	54,21	54,30	54,63	54,50	54,44	54,39	53,92	
24	53,43	53,31	53,34	53,43	53,58	53,83	54,06	54,13	55,04	54,93	54,83	54,78	
25	55,47	55,58	55,60	55,62	55,71	56,15	56,67	56,99	57,00	57,05	57,10	57,00	
26	57,68	57,50	57,54	57,54	57,62	57,60	57,77	58,14	58,09	58,04	58,00	57,84	
27	58,16	58,00	57,60	57,45	57,35	57,30	57,25	57,08	57,18	57,14	57,32	57,29	
28	56,72	56,50	56,38	56,23	56,19	56,51	56,75	57,11	57,40	57,37	57,55	57,23	
29	57,06	56,86	57,08	57,26	57,17	57,44	57,81	58,16	58,36	58,25	58,21	58,09	
30	57,00	56,88	56,16	55,70	55,75	55,98	56,21	56,36	56,31	56,43	56,24	56,11	
31	53,49	52,75	52,40	51,89	51,64	50,94	50,72	50,31	50,37	49,78	49,68	49,19	
Moy.	55,10	54,90	54,73	54,60	54,59	54,71	54,80	55,13	55,24	55,25	55,20	55,07	

Jours.	Midi.	I h. s.	2 h. s.	3 h. s.	IV h. s.	5 h. s.	6 h. s.	VII h. s.	8 h. s.	9 h. s.	X h. s.	11 h. s.	Moyennes diurnes.
1	55,28	54,97	54,50	54,02	53,61	53,51	53,55	53,83	53,97	54,00	53,96	53,94	54,87
2	52,39	52,18	51,79	51,55	51,03	51,02	51,03	51,46	51,75	51,88	51,90	52,05	52,16
3	51,06	50,91	50,52	50,34	50,19	50,19	51,31	51,57	51,64	52,07	52,13	52,13	51,10
4	53,52	53,47	53,62	52,98	53,06	53,17	53,38	54,02	54,21	54,69	54,33	52,65	53,25
5	54,13	53,74	52,93	53,02	52,69	52,44	52,78	53,17	53,29	53,47	52,82	52,92	53,20
6	52,85	52,55	52,51	52,26	52,20	52,19	52,49	52,59	52,59	53,01	53,30	53,38	52,62
7	55,15	54,84	54,55	54,43	54,33	54,47	54,67	55,03	55,50	56,25	55,90	55,64	54,73
8	54,58	54,26	53,81	53,74	53,41	53,15	53,18	53,46	53,60	53,71	53,64	53,51	54,42
9	53,57	53,39	53,38	53,31	53,23	53,08	53,23	53,41	53,64	53,86	53,74	53,66	53,32
10	54,06	53,68	53,31	53,12	53,09	52,95	52,78	52,90	53,19	53,77	54,05	53,80	53,32
11	54,04	53,63	53,42	53,10	52,65	52,50	52,85	53,07	53,36	53,52	53,63	53,42	53,32
12	48,87	48,44	48,90	49,37	49,06	49,21	49,59	50,10	50,38	51,12	51,27	51,41	50,25
13	54,51	54,40	54,25	54,26	54,45	54,60	54,95	55,20	55,34	56,02	56,38	56,35	53,93
14	57,28	56,78	56,54	56,34	56,17	55,97	56,39	56,38	56,58	57,00	57,05	57,65	56,74
15	56,92	56,95	56,71	56,73	56,61	56,50	56,36	56,25	56,32	56,56	56,62	56,40	56,75
16	55,48	55,35	55,20	54,98	54,88	55,18	55,50	55,87	56,22	56,79	57,40	56,49	55,64
17	56,86	56,26	56,77	56,00	55,66	55,76	56,23	56,05	56,25	56,37	56,42	56,19	56,45
18	53,98	53,83	53,63	53,34	53,34	53,20	53,41	54,02	54,16	54,35	54,87	54,61	54,42
19	55,68	55,56	55,21	55,09	54,89	54,74	55,10	55,63	55,95	56,58	56,84	56,71	55,33
20	57,87	57,76	57,88	57,62	57,48	57,48	57,82	58,00	58,49	59,04	59,10	58,74	57,59
21	59,14	58,71	58,36	58,08	57,96	58,13	58,08	58,43	58,51	58,76	59,07	58,70	57,59
22	56,74	56,24	55,80	55,28	55,22	55,20	55,65	55,42	55,44	55,80	55,95	55,67	56,77
23	53,60	53,31	52,96	52,83	52,52	52,49	52,59	52,83	53,29	53,79	53,87	53,80	53,85
24	54,85	54,54	54,38	54,15	54,14	54,33	54,52	54,84	54,90	55,13	55,48	55,38	54,40
25	56,91	56,57	56,56	56,56	56,50	56,35	56,42	56,91	57,48	58,05	58,13	58,04	56,68
26	57,79	57,48	57,04	57,00	56,34	56,65	56,85	56,63	57,26	57,48	57,84	58,10	57,49
27	56,88	56,69	56,38	56,21	55,96	55,97	56,08	56,29	56,30	56,91	56,59	56,62	56,92
28	57,90	56,68	56,56	56,28	56,41	55,96	56,06	56,69	57,41	57,85	57,81	57,64	56,84
29	57,90	57,54	57,33	57,06	56,54	56,19	56,32	56,28	56,70	57,22	57,50	57,36	57,32
30	55,78	55,13	54,89	54,27	53,97	53,66	53,65	53,84	54,19	54,02	53,85	53,85	55,25
31	48,28	46,88	46,15	45,10	44,29	43,39	43,30	44,42	44,85	46,23	47,03	47,46	48,35
Moy.	54,93	54,61	54,20	54,14	53,92	53,86	54,05	54,33	54,44	55,01	55,12	55,01	754,70

TEMPÉRATURE DE L'AIR À L'OMBRE (*Degrés centigrades*)

Jours.	1 h. m.	4 h. m.	7 h. m.	10 h. m.	1 h. s.	4 h. s.	7 h. s.	10 h. s.	Moyennes diurnes.	
1	24,2	24,9	25,4	27,0	30,0	31,1	27,8	26,0	27,05	
2	25,5	25,2	28,4	32,8	32,6	33,0	29,0	27,1	29,20	
3	26,4	26,0	28,1	30,9	31,2	32,1	25,1	25,3	28,14	
4	24,5	23,3	23,0	24,3	26,6	24,7	25,3	24,8	24,56	
5	24,4	24,2	25,3	26,1	25,0	27,2	26,9	25,5	25,58	
6	25,3	24,8	26,0	30,0	33,6	32,3	30,0	27,9	28,74	
7	27,3	25,1	25,7	29,5	31,1	31,1	27,2	26,0	27,88	
8	24,9	25,0	26,7	31,0	33,8	32,0	28,8	27,8	28,75	
9	27,0	26,6	27,7	32,4	34,3	33,9	30,0	27,9	29,98	
10	27,4	27,1	28,9	32,0	34,7	29,0	27,5	24,7	28,91	
11	24,2	24,0	25,0	25,8	25,9	26,9	25,6	24,9	25,29	
12	24,0	24,2	26,4	31,2	32,9	26,0	23,4	21,9	26,25	
13	21,3	20,8	21,2	25,2	26,8	28,1	24,4	22,2	23,75	
14	21,0	20,7	24,1	25,1	28,5	27,0	25,4	25,0	24,60	
15	24,0	24,4	26,1	28,9	30,9	30,1	28,0	27,4	27,47	
16	26,6	26,4	26,9	28,5	29,2	30,0	26,0	23,9	27,19	
17	23,6	23,9	24,3	25,0	24,4	24,0	23,2	23,2	23,95	
18	23,2	23,4	23,5	25,5	25,3	24,0	23,0	23,0	23,85	
19	22,4	22,7	23,2	25,3	27,4	26,3	25,0	23,2	24,44	
20	22,7	22,6	25,3	29,2	28,8	28,0	24,5	23,9	25,62	
21	23,1	23,5	25,0	27,8	30,9	27,1	25,6	24,8	25,97	
22	24,6	24,8	26,2	29,2	31,5	31,9	27,7	27,0	27,86	
23	26,4	26,6	27,8	31,1	32,3	32,6	29,0	27,5	29,16	
24	26,7	26,9	29,0	32,5	33,7	34,0	29,0	27,9	29,96	
25	27,2	27,0	28,6	33,2	36,0	35,0	28,7	27,7	30,51	
26	27,0	26,5	28,6	32,5	34,5	33,2	28,4	27,4	29,76	
27	26,0	25,2	27,5	31,0	31,9	31,2	27,5	26,0	28,29	
28	25,8	25,6	28,0	30,5	31,4	31,5	27,8	26,8	28,43	
29	25,8	25,2	27,8	30,9	31,7	30,2	27,5	26,5	28,20	
30	26,2	26,0	27,7	30,1	31,3	30,2	27,3	26,1	28,11	
31	25,8	26,5	26,3	27,2	25,4	26,8	25,9	25,0	26,11	
Moy.	24,98	24,81	26,25	29,09	30,44	29,69	26,79	25,62	27,21	

Jours.	Extrêmes à l'ombre.			Extrêmes en plein air sans abri.			Température du puits.
	minima	maxima	différences	minima	maxima	différences	
1	24,2	32,4	8,2	23,7	38,6	14,9	15,0
2	25,2	33,5	8,3	24,6	38,5	13,9	...
3	25,8	33,0	7,2	24,9	38,6	13,7	...
4	22,9	27,7	4,8	22,7	30,2	7,5	...
5	24,2	27,4	3,2	23,5	27,8	4,3	15,0
6	24,0	34,0	10,0	23,1	38,2	15,1	...
7	25,1	31,4	6,3	24,8	36,6	11,8	...
8	24,8	34,4	9,6	23,8	40,4	16,6	...
9	26,1	34,4	8,3	25,2	40,0	14,8	15,0
10	26,4	34,7	8,3	25,6	42,7	17,1	...
11	23,7	27,4	3,7	23,3	30,6	7,3	...
12	23,3	33,6	9,8	22,9	38,3	15,4	...
13	20,1	28,3	8,2	19,2	37,3	18,1	15,1
14	20,3	30,0	9,7	19,2	37,2	18,0	...
15	23,2	31,4	8,2	22,8	36,3	13,5	...
16	26,0	30,4	4,4	25,5	32,9	7,4	...
17	23,6	25,3	1,7	22,9	26,0	3,1	15,1
18	23,1	26,6	3,5	22,8	26,6	3,8	...
19	21,9	29,7	7,8	21,4	35,0	13,6	...
20	22,4	30,3	7,9	21,3	37,7	16,4	...
21	22,9	31,3	8,4	22,1	40,6	18,5	15,2
22	24,6	32,6	8,0	24,0	39,0	15,0	...
23	26,3	33,0	6,7	25,8	38,5	12,7	...
24	26,7	34,0	7,3	26,0	39,4	13,4	...
25	26,9	36,5	9,6	26,1	45,6	19,5	...
26	26,3	36,0	9,7	25,6	46,0	20,4	15,3
27	25,2	32,4	7,2	24,1	39,3	15,2	...
28	25,6	32,4	6,8	24,7	38,5	13,8	...
29	25,1	32,3	7,2	24,1	39,9	15,8	...
30	25,8	32,9	7,1	25,2	40,5	15,3	...
31	25,8	27,4	1,6	25,1	27,4	2,3	15,4
	20,1 minimum	36,5 maximum	16,4 diff. max.	19,2 minimum	46,0 maximum	26,8 diff. max.	15,1

°
 Température moyenne diurne la plus basse : 23,75, le 13
 Température moyenne diurne la plus élevée : 30,51, le 25

JUILLET 1878.

TENSION DE LA VAPEUR D'EAU ATMOSPHERIQUE.

Jours.	1 h. m.	4 h. m.	7 h. m.	10 h. m.	1 h. s.	4 h. s.	7 h. s.	10 h. s.	Moyennes diurnes.
1	21,6	22,0	23,3	25,0	26,0	26,6	25,1	23,7	24,16
2	23,5	23,4	24,8	25,1	25,2	24,1	25,0	23,9	24,38
3	23,5	23,7	24,7	24,1	24,8	25,3	23,9	23,8	24,22
4	22,6	20,7	20,9	22,0	22,6	22,8	22,8	22,9	22,16
5	22,7	22,1	23,2	23,7	23,0	24,3	24,4	21,1	23,06
6	21,5	21,7	22,9	24,2	26,9	26,6	29,2	25,9	24,86
7	24,3	22,8	22,5	23,2	23,9	22,3	23,2	23,9	23,26
8	23,5	23,3	24,3	26,2	27,8	26,8	25,8	24,4	25,26
9	24,2	24,0	24,1	23,8	26,0	26,3	27,3	26,2	25,49
10	26,0	26,2	27,5	26,3	27,2	27,5	26,2	21,7	26,07
11	21,0	20,6	21,6	22,0	22,4	23,3	23,2	22,4	22,06
12	22,0	22,1	24,3	26,8	25,6	22,0	19,3	18,8	22,55
13	17,5	16,6	16,5	18,6	16,7	17,2	18,9	18,5	17,56
14	18,0	17,5	19,6	20,2	22,6	23,5	22,7	23,3	20,92
15	22,6	22,1	23,3	23,6	24,7	25,2	24,8	23,7	23,75
16	22,5	21,1	22,0	22,8	24,7	25,5	22,9	19,5	22,62
17	20,5	21,9	22,4	22,8	22,5	21,6	21,0	21,0	21,71
18	21,0	21,0	21,4	23,2	22,2	20,8	20,3	20,9	21,35
19	20,5	20,5	21,0	22,2	22,5	21,8	21,6	20,7	21,35
20	20,3	20,4	22,2	22,0	22,4	21,7	21,2	21,5	21,46
21	21,2	21,1	21,8	22,4	24,1	22,9	22,6	22,5	22,32
22	22,8	23,1	24,6	24,3	24,6	23,3	25,0	25,4	24,14
23	25,2	25,3	24,5	25,0	25,3	25,2	27,5	26,2	25,52
24	25,8	25,5	26,1	26,5	26,8	29,3	27,3	26,0	26,66
25	26,2	26,3	26,6	27,6	26,7	24,9	26,7	26,5	26,44
26	25,6	25,1	26,8	28,2	30,2	28,5	25,6	26,3	27,04
27	24,5	23,2	23,8	25,6	25,0	25,9	23,2	22,9	25,51
28	23,0	23,2	24,2	23,2	23,3	25,5	24,1	23,0	23,69
29	22,8	22,6	24,1	23,9	23,6	24,5	24,3	24,3	23,76
30	24,4	24,4	25,0	24,6	25,8	25,0	24,2	23,3	24,59
31	23,1	23,0	22,7	24,5	23,9	23,9	23,0	23,1	23,40
Moy.	22,71	22,47	23,31	24,04	24,49	24,33	23,95	23,14	23,57

Minimum : 16,6, le 13, à 7^h m.
Maximum : 30,2, le 26, à 1^h s.

HUMIDITÉ RELATIVE.

Jours.	1 h. m.	4 h. m.	7 h. m.	10 h. m.	1 h. s.	4 h. s.	7 h. s.	10 h. s.	Moyennes diurnes.
1	96	94	97	94	82	80	91	95	91,1
2	97	98	86	68	69	65	84	90	82,1
3	92	95	88	73	73	71	98	99	86,1
4	98	97	100	98	87	98	95	98	96,4
5	98	98	97	94	98	91	92	87	94,4
6	92	94	92	77	70	75	92	93	85,6
7	98	96	92	76	71	67	87	96	85,4
8	98	99	93	79	71	75	88	91	86,8
9	92	92	87	71	65	66	87	93	81,6
10	97	98	93	74	66	92	96	94	88,8
11	93	93	92	88	90	87	95	96	91,8
12	98	98	95	78	70	88	90	96	89,1
13	91	91	88	78	64	61	83	93	81,4
14	95	96	88	85	78	89	94	99	90,5
15	99	98	92	80	75	79	88	87	87,2
16	84	82	83	79	83	81	92	89	84,1
17	96	99	99	97	99	97	99	99	98,1
18	99	98	99	96	93	94	97	100	97,0
19	100	100	99	92	83	85	92	98	93,6
20	99	100	92	73	76	77	93	97	88,4
21	98	98	92	81	73	86	93	97	89,8
22	98	99	96	81	71	66	91	96	87,5
23	98	97	88	74	70	69	92	97	85,6
24	97	97	88	73	69	71	91	92	84,7
25	96	99	91	73	61	60	91	96	83,4
26	97	97	92	77	75	76	89	97	87,5
27	97	97	87	77	71	77	85	91	85,2
28	96	95	86	71	68	74	87	88	82,8
29	91	93	87	72	68	78	89	94	84,5
30	96	97	91	78	76	78	90	92	87,2
31	96	90	89	91	99	91	93	98	93,0
Moy.	95,8	96,0	91,7	80,6	76,3	78,8	91,1	94,4	88,1

Minimum : 61, le 13, à 4^h s.
Maximum : 100, le 4 et le 19.

NÉBULOSITÉ: 0 = ciel pur, 10 = ciel entièrement couvert.

Jours.	1 h. m.		4 h. m.		7 h. m.		10 h. m.		Remarques.
	Nuag. sup.	Nuag. inf.	Nuag. sup.	Nuag. inf.	Nuag. sup.	Nuag. inf.	Nuag. sup.	Nuag. inf.	
1	"	"	"	10 "	Ac	10 Ni	"	10 Ni	K = Cirrus.
2	"	"	Cs	N 5 "	Ac, Cs	N 6 "	Cs	N 5 "	Ks = Cirro-stratus.
3	"	"	"	5 "	Ac	NNW 6 "	Cs	10 "	Ac = Alto-cumulus.
4	"	"	"	10 "	Ac	W 10 Ni	"	10 Ni	Cs = Cumulo-stratus.
5	"	"	Ac	10 "	Ac	10 "	Ac	W 10 "	C = Cumulus.
6	"	"	Ac	9 "	Ac	W 10 "	Cs	W 9 "	Cn = Cumulo-nimbus.
7	"	"	"	8 C	"	10 C	Ac	W 9 C	Ni = Nimbus.
8	"	"	Ac	W 6 "	K	W 6 "	Cs	W 6 "	Br = Brume élevée.
9	"	"	Ac	10 "	Cs	WNW 8 "	Cs	WNW 8 "	br = Brume au sol.
10	"	"	Ac	W 5 "	Ac	W 8 br	Ac	W 9 "	bd = Brouillard
11	"	"	Ac	W 10 "	"	10 Cn N	"	10 Cn E	
12	"	"	"	10 "	Cs	W 7 Cn SSE	Cs	W 6 "	
13	"	"	Cs	W 10 Cn NW	"	10 Cn NNW	Cs	W 7 C N	
14	"	"	"	0 "	"	2 C	"	10 Cn SE	
15	"	"	Ac	SSW 10 "	Ac	SSW 10 Cn	Ac	SW 10 C SW	
16	"	"	K, Ac	W 9 "	Ac	WSW 10 "	Ac	10 "	
17	"	"	Ac	W 10 "	Ac	W 10 C SSE	"	10 Ni	
18	"	"	"	10 Ni	"	10 Ni WSW	"	10 Ni SE	
19	"	"	Ac	Br W 10 Ni SW	K	W 10 "	Ac	10 "	
20	"	"	"	5 C S	K	2 C	"	6 C ENE	Moyenne nébulosité
21	"	"	K	W 10 C	"	10 Cn ESE	"	10 Cn ESE	1 ^{ère} décade 7,9
22	"	"	Ac	NW 7 C SE	"	10 Cn	K	W 9 C SSW	2 ^{ème} " 8,4
23	"	"	Ac	WSW 10 C S	K, Cs	WSW 7 "	Ks	NW 6 "	3 ^{ème} " 4,5
24	"	"	Cs	3 "	Cs	2 "	Ks	2 "	
25	"	"	"	2 "	Ks	2 C	K	W 3 "	
26	"	"	"	1 "	Cs	SE 4 "	Ks	3 "	
27	"	"	"	0 "	"	0 "	"	1 C	
28	"	"	"	0 "	"	0 "	"	3 C S	
29	"	"	"	0 "	"	0 "	"	0 "	
30	"	"	"	0 "	"	4 C SE	"	6 C SE	
31	"	"	"	5 "	Ac	10 Cn	"	10 Cn E	
Moy.	...		6,1		6,9		7,4		

Jours.	1 h. s.		4 h. s.		7 h. s.		10 h. s.		Moyenne nébulosité.
	Nuag. sup.	Nuag. inf.	Nuag. sup.	Nuag. inf.	Nuag. sup.	Nuag. inf.	Nuag. sup.	Nuag. inf.	
1	K	WNW 10 "	Ac	NW 9 "	K, Ac	NW 7 "	"	4 "	3,6
2	Ac	9 "	Ac	NNE 7 "	K	N 5 "	"	1 C	5,4
3	Ac	W 10 "	Ac	WSW 10 "	Ac	W 10 Ni	"	10 "	8,7
4	Ac	W 10 Ni	Ac	W 10 Ni	Ac	W 10 Ni	"	5 C	9,3
5	"	10 Ni	Ac	W 10 "	K	W 7 "	Ac	7 "	9,1
6	Cs	W 6 "	Cs, Br	9 "	Ac	8 C	Ac	6 C	8,1
7	"	4 C W	Cs	W 4 C W	"	2 C W	K	W 5 "	6,0
8	Cs, Br	6 C SW	Ac	10 C	Ac	7 "	"	10 "	7,3
9	Cs	7 "	Ac	W 7 "	Ac	W 8 "	Ac, Br	9 "	8,1
10	Ac, Br	W 8 "	Ac	W 10 C	K	W 7 "	"	10 "	8,1
11	"	10 Cn	"	10 C	Ac	W 6 C E	Ac	W 10 "	9,4
12	Ac	W 9 C WSW	"	10 C WSW	Ac	WSW 10 Cn WNW	"	10 Ni W	8,9
13	Cs	SW 6 C NE	"	7 C NE	"	4 C E	Ac	2 "	6,6
14	"	9 C SSE	"	10 Cn E	"	10 C SW	Ac	10 C	7,3
15	"	9 C SW	Ac	10 C S	Ac	W 10 "	Ac	10 "	9,9
16	Ac	W 10 "	Ac	WSW 10 "	Ac	WSW 10 "	"	10 Cn	9,9
17	"	10 Ni WNW	"	10 Ni	"	10 Ni	"	10 Ni	10,0
18	"	10 Ni	"	10 Ni	Ac	W 10 "	"	10 Ni	10,0
19	Ac	8 "	Ac	W 9 C	"	6 C SE	"	0 "	7,6
20	"	4 C ESE	"	6 C E	"	4 C ESE	"	0 "	3,9
21	"	6 C ESE	Ac	9 C	K	6 "	"	7 "	8,3
22	K	10 C S	K	W 7 "	K	W 8 "	"	10 "	8,7
23	K	7 "	Cs	N 7 C SW	K	N 6 "	"	3 "	6,6
24	"	3 C WSW	O	W 4 C SW	"	1 "	"	0 "	2,1
25	"	4 C W	"	5 C	Cs	E 4 "	"	0 "	2,9
26	"	4 C W	"	4 C	Ac	4 "	"	8 "	4,3
27	"	0 "	"	0 "	"	0 "	"	0 "	0,1
28	"	2 C	"	3 C ESE	"	2 C	"	0 "	1,4
29	"	3 C	"	6 C SE	"	3 C SE	"	0 "	1,7
30	"	7 C SE	Cs	9 C SE	Ac	6 C	Cs	1 "	4,7
31	"	10 Ni	"	10 Ni NNE	"	10 Ni NW	"	10 Ni	9,3
Moy.	6,9		7,8		6,5		5,8		6,8

JUILLET 1878.

DIRECTION ET VITESSE DU VENT EN KILOMÈTRES.

Jours.	Minuit.—1 h. m.	1 h. m.—2 h. m.	2 h. m.—3 h. m.	3 h. m.—4 h. m.	4 h. m.—5 h. m.	5 h. m.—6 h. m.
1	SSE 9,4	SSE 14,8	SSE 8,8	S 8,0	S 7,0	SSE 6,0
2	S 9,4	S 10,4	S 10,3	S 9,0	S 10,0	SSW 9,8
3	S 9,6	S 9,2	S 9,4	SSW 8,5	SSW 8,4	SSW 8,5
4	WNW 11,0	NW 9,5	NNW 7,0	NNW 7,7	NW 7,1	NW 4,5
5	SSE 9,5	SE 12,5	SE 10,0	SSE 6,0	SSE 6,8	SSE 8,0
6	SSW 6,4	S 7,8	S 8,2	SSE 9,0	S 11,6	S 8,5
7	SSW 7,8	NNW 3,5	NW 12,8	NW 7,0	NW 7,8	NW 9,0
8	SSE 2,5	SSE 5,0	S 5,0	S 2,0	S 1,8	SSE 2,5
9	S 13,0	S 9,5	S 10,2	S 10,0	SSW 8,8	SSW 7,5
10	SSW 10,0	SSW 6,5	SSW 7,8	SSW 10,0	SW 4,5	SW 0,6
11	ENE 12,0	NNE 7,0	NE 6,5	NE 8,0	NE 3,9	NNE 2,0
12	ENE 10,0	E 11,0	ESE 10,5	ESE 9,5	ESE 5,8	ESE 2,0
13	WNW 14,5	NW 14,8	NW 16,5	NW 12,0	WNW 14,0	WNW 10,0
14	SE 9,7	SE 11,0	SE 8,5	ESE 5,0	ESE 10,2	ESE 13,0
15	SSE 12,0	SSE 11,0	S 9,5	SSE 10,5	ESE 10,7	SSE 10,8
16	S 19,0	S 17,5	S 16,5	S 15,8	S 15,7	S 16,0
17	S 3,0	S 1,5	S 3,5	S 2,0	S 3,3	S 3,0
18	calme 0,0	calme 0,0	calme 0,0	SSW 2,0	SW 4,0	SSW 3,0
19	W 7,5	W 5,0	W 8,0	W 10,0	W 11,0	W 6,0
20	SE 7,8	SE 8,8	SE 5,2	SE 4,8	SE 4,5	SE 4,8
21	calme 0,0	E 1,0	E 6,0	E 5,5	E 4,3	E 7,2
22	E 6,5	E 4,0	E 6,0	E 5,5	SE 5,1	SE 5,0
23	SSE 10,2	SSE 7,0	SSE 6,0	SSE 10,4	SSE 9,1	SSE 6,0
24	S 10,5	S 8,5	SSW 7,0	SSW 6,0	S 10,0	S 11,0
25	SSE 5,0	SSE 3,0	S 7,0	S 6,5	S 7,2	S 5,0
26	SE 6,0	SSE 5,5	SSE 7,3	SSE 6,0	SSE 5,4	SSE 6,0
27	SE 8,0	SSE 9,0	SE 9,5	SE 9,0	SSE 9,1	SSE 6,0
28	SE 15,0	SE 14,5	SE 11,5	SE 10,0	SSE 9,5	SE 9,6
29	SSE 19,6	SSE 14,0	SSE 10,2	SE 9,8	SE 7,5	SE 8,0
30	SE 12,0	SE 11,0	SE 12,5	SE 13,5	SE 13,7	SE 14,0
31	ESE 15,0	ESE 12,5	E 16,8	ESE 16,6	ESE 24,0	ESE 26,5

Jours.	6 h. m.—7 h. m.	7 h. m.—8 h. m.	8 h. m.—9 h. m.	9 h. m.—10 h. m.	10 h. m.—11 h. m.	11 h. m.—Midi.
1	SSE 6,6	SSE 6,8	S 9,7	S 9,3	S 15,3	S 12,5
2	SSW 11,1	SW 10,5	SW 12,6	SW 10,9	WSW 18,6	WSW 12,7
3	SW 7,4	SW 13,6	WSW 11,5	WSW 15,3	SW 15,5	SW 14,7
4	NW 4,4	NNW 3,8	NNW 3,1	NNW 5,0	NNW 3,6	NNW 3,1
5	SSE 8,4	SSE 8,9	S 9,6	S 7,4	S 3,8	NW 8,7
6	S 8,0	S 9,4	SSW 15,1	SSW 16,1	SSW 15,9	SW 16,8
7	NW 7,5	NW 4,8	NW 6,7	WNW 10,0	WNW 12,0	W 12,5
8	SSE 4,0	SSE 7,8	S 9,9	SSW 7,1	SW 7,0	SW 9,5
9	SSW 11,0	SSW 11,7	SW 16,2	SW 17,3	SW 16,0	SW 16,0
10	SW 1,2	SW 1,7	WSW 1,0	N 1,2	WNW 2,0	W 3,8
11	NNE 4,0	NNE 7,5	NE 8,6	ENE 8,1	ENE 9,7	ENE 11,1
12	ESE 8,2	SSE 11,5	S 12,6	S 16,0	SSW 20,8	SSW 16,5
13	NW 13,5	NW 14,0	NW 16,0	NW 13,5	NNW 11,5	NNW 10,0
14	ESE 17,6	ESE 21,2	SSE 18,8	SE 21,0	SE 17,1	SE 13,4
15	S 11,6	S 14,7	SSW 17,3	SSW 16,6	SSW 14,2	SW 13,0
16	SSW 16,5	SSW 17,6	SSW 18,2	SSW 17,2	SSW 17,6	SSW 15,7
17	S 2,5	S 3,0	S 3,6	SSE 4,8	S 1,2	S 4,0
18	WSW 2,0	S 1,0	S 4,0	SSE 15,0	S 20,0	SW 20,2
19	W 5,5	W 5,0	W 7,0	W 6,8	WSW 7,5	SW 7,8
20	SE 6,0	SE 5,5	SE 6,0	ESE 6,7	ESE 6,7	ENE 10,8
21	E 10,4	E 11,5	E 10,7	E 7,7	E 5,8	E 6,7
22	SE 7,5	SSE 9,2	SSE 6,3	S 5,3	S 4,3	S 3,1
23	S 10,5	S 14,9	SSW 16,7	SSW 17,3	SW 17,4	SSW 14,8
24	S 13,5	SSW 14,4	SSW 16,4	SSW 13,7	SSW 13,6	SSW 15,7
25	S 5,0	SSW 5,1	SSW 4,0	SSW 2,9	SW 1,1	SSW 1,6
26	S 7,0	S 6,9	S 7,8	S 7,2	SSW 5,1	S 3,5
27	SSE 11,5	SSE 17,6	S 15,9	S 14,6	S 12,9	SSE 13,8
28	SE 10,2	SSE 13,5	SSE 18,5	SSE 18,7	S 20,0	S 17,1
29	SE 7,5	SSE 15,2	SSE 19,0	SSE 17,5	SSE 17,2	SSE 16,3
30	SE 14,8	SE 15,5	SE 16,3	SE 17,2	SSE 17,0	SSE 16,0
31	ESE 20,8	E 19,1	E 25,0	E 28,5	E 32,0	ENE 30,4

DIRECTION ET VITESSE DU VENT EN KILOMÈTRES.

Jours.	Midi.—1 h. s.	1 h. s.—2 h. s.	2 h. s.—3 h. s.	3 h. s.—4 h. s.	4 h. s.—5 h. s.	5 h. s.—6 h. s.
1	SSE 17,5	S 14,3	S 12,9	SSW 14,2	S 13,9	SSE 13,7
2	WSW 11,4	WSW 13,7	SW 11,5	SW 11,2	SSW 11,8	S 10,2
3	SW 18,0	WSW 17,7	WSW 19,5	WSW 19,9	SW 14,2	WSW 18,7
4	NNW 3,1	NNW 3,2	N 5,2	N 1,1	N 0,8	E 1,9
5	N 8,8	NE 6,1	NE 2,9	NE 5,2	ESE 12,5	SE 14,3
6	SW 19,5	WSW 14,5	WSW 12,9	SW 11,1	SSW 7,2	SW 4,1
7	W 13,4	W 18,4	WNW 20,0	WNW 16,5	WNW 13,2	WNW 10,8
8	SW 12,3	SW 10,7	SSW 10,9	S 14,1	SSE 16,2	SSE 16,7
9	SW 18,4	WSW 16,7	WSW 15,8	WSW 15,0	SW 10,0	SW 9,1
10	WNW 4,7	WSW 7,7	W 7,8	NE 10,7	ENE 9,9	E 11,4
11	E 12,0	ENE 8,7	ENE 9,3	E 11,0	E 13,3	E 12,9
12	SSW 18,9	WNW 22,2	WNW 26,4	WNW 24,8	WNW 18,5	WNW 24,2
13	N 12,0	N 8,8	N 8,6	NNE 5,6	N 6,5	E 5,5
14	ESE 12,5	ESE 7,5	E 9,0	E 12,1	SSE 12,4	SSE 12,1
15	SW 13,7	SSW 15,2	SSW 14,6	SSW 12,8	S 10,7	S 10,9
16	SW 18,5	SW 12,0	WSW 14,7	W 11,6	W 6,7	NNE 6,1
17	NNW 6,4	W 3,3	SW 6,4	S 2,0	W 3,9	W 13,1
18	SW 24,8	WSW 24,5	WSW 20,3	WSW 21,2	W 20,0	WSW 15,0
19	W 10,5	WSW 10,5	WSW 10,8	ENE 10,9	ENE 11,7	E 11,3
20	E 14,6	E 17,6	ENE 20,7	E 18,7	E 18,0	ENE 16,0
21	ESE 9,9	E 12,4	ESE 11,7	ESE 13,8	E 10,3	ESE 11,7
22	SW 7,9	SSW 6,2	SSW 10,5	S 9,6	S 7,2	S 9,2
23	SSW 15,5	SSW 13,2	SSW 14,7	SW 15,3	SSW 13,3	SSW 11,2
24	SSW 15,3	SW 14,9	SW 14,2	SW 10,6	SSW 9,2	S 11,0
25	SW 4,4	SW 4,0	WSW 8,0	WSW 6,0	SSE 4,8	SSE 4,0
26	S 3,4	SSE 4,0	S 3,7	SE 12,1	SE 13,8	SSE 6,4
27	SSE 17,1	SSE 15,3	SSE 18,6	SSE 17,2	SE 17,9	SE 18,0
28	S 18,6	S 17,9	S 16,5	SSE 17,1	SSE 19,9	SSE 24,3
29	SSE 18,7	SE 23,1	SE 20,7	SE 20,0	SE 22,9	SE 17,6
30	SSE 17,5	SE 17,5	SE 20,7	ESE 19,2	ESE 19,6	SE 17,5
31	ENE 27,4	NE 31,2	NE 25,7	NE 26,6	NNE 30,5	NNE 28,8
Jours.	6 h. s.—7 h. s.	7 h. s.—8 h. s.	8 h. s.—9 h. s.	9 h. s.—10 h. s.	10 h. s.—11 h. s.	11 h. s.—Minuit.
1	SSE 11,3	SSE 10,6	SSE 9,8	SSE 14,4	SSE 10,2	SSE 9,0
2	S 11,4	SSE 9,0	SSE 10,2	S 11,0	S 8,0	SSE 8,8
3	NW 19,5	W 10,0	W 4,0	WNW 4,5	WNW 3,9	WNW 8,6
4	E 2,8	E 4,5	SE 7,2	S 4,0	S 3,0	S 4,0
5	SSE 12,2	SSE 9,0	SSE 14,8	SSE 14,9	S 10,5	S 7,5
6	SW 2,4	S 7,2	S 9,4	S 10,2	SSW 6,8	SSW 4,0
7	WNW 6,2	WNW 3,0	WNW 2,7	SSE 2,6	SSE 2,0	SSE 4,8
8	SSE 15,4	SSE 12,0	SE 10,8	SSE 13,1	SSE 14,0	S 14,8
9	S 9,3	SSE 7,5	SSE 8,2	S 10,7	S 11,0	S 10,5
10	E 8,8	NE 6,5	NE 10,0	NNE 14,5	NE 14,0	NE 11,6
11	E 12,7	E 11,0	ENE 8,0	ENE 7,5	ENE 10,5	ENE 11,8
12	WNW 24,8	WNW 20,4	WNW 13,5	WNW 14,5	W 16,0	NW 16,5
13	E 1,6	ESE 5,0	ESE 7,0	ESE 8,7	SE 9,5	SE 11,4
14	SE 13,7	SE 8,0	SE 5,0	SE 3,8	ESE 9,5	S 15,0
15	SSE 11,3	SSE 12,0	SSE 17,2	S 17,9	S 22,5	S 20,8
16	NNE 9,9	N 11,2	N 6,0	N 9,5	NW 3,5	S 2,8
17	WSW 5,1	SW 4,8	SSW 7,5	SSW 9,5	SW 4,5	SW 2,0
18	SW 12,0	SW 9,0	SW 6,5	SW 6,1	SW 9,5	WSW 8,5
19	SSE 10,0	SSE 10,0	SSE 8,0	SSE 4,7	SSE 5,5	SSE 8,0
20	ENE 8,7	E 5,4	E 4,8	E 3,2	E 4,0	E 2,0
21	E 14,0	ESE 11,0	E 10,0	E 5,1	E 6,0	E 7,2
22	S 9,0	SSE 6,0	SE 7,0	SE 8,7	SE 7,5	SSE 8,4
23	S 9,7	SSE 8,0	SSE 8,5	SSE 10,9	SSE 10,4	SSE 11,0
24	SSE 9,9	SSE 9,0	SSE 10,0	SSE 9,9	SSE 7,5	S 6,0
25	NW 2,8	NNE 4,5	NNE 4,8	ENE 6,2	SE 10,0	SSE 9,5
26	SE 6,3	SE 4,0	SE 3,2	SE 1,2	SE 5,0	SSE 7,5
27	SE 16,2	ESE 14,8	SE 13,0	SE 10,8	SE 12,8	SE 13,5
28	SE 16,9	SSE 12,0	SE 13,5	SE 14,8	SE 21,4	SE 21,2
29	SE 19,2	ESE 21,0	SE 20,5	SE 20,0	SE 16,0	SE 13,0
30	SE 16,0	ESE 15,0	ESE 13,0	ESE 11,2	ESE 11,5	ESE 14,0
31	NNW 26,2	NW 26,0	WNW 32,5	WNW 33,7	WNW 35,0	WNW 33,5

JUILLET 1878.

PRINCIPAUX RÉSULTATS DES OBSERVATIONS ANÉMOMÉTRIQUES.

Vitesse diurne.		Chemin total, Durée et Vitesse moyenne.			Vitesse horaire.		Variation diurne résultante.				Composantes.					
							Direction résultante.		Vitesse résultante.		N + S - E + W -					
Km		Km	heures	Km	h		°		Km		Km		Km			
1	266,0	N	73,2	11	6,6	Min. — 1 m.	9,4	S 17,5	E	176,0	—	167,9	+	52,9		
2	263,5					1 — 2	8,6	S 22,0	E	155,1	—	143,8	+	58,1		
3	290,1					2 — 3	8,8	S 16,3	E	137,2	—	131,7	+	38,5		
4	111,5					3 — 4	8,2	S 18,4	E	131,2	—	124,5	+	41,5		
5	138,3	NE	155,8	15	10,4	4 — 5	8,5	S 6,1	E	140,5	—	139,7	+	14,8		
6	242,1					5 — 6	7,7	S 13,8	E	130,8	—	127,0	+	31,3		
7	215,0	ENE	259,4	21	12,3	6 — 7	8,9	S 12,6	E	147,7	—	144,1	+	32,2		
8	225,1					7 — 8	10,4	S 7,3	E	188,0	—	186,5	+	24,0		
9	289,4	E	526,3	53	9,9	8 — 9	11,7	S 8,3	W	219,5	—	217,2	+	31,6		
10	167,9					9 — 10	12,1	S 6,4	W	219,9	—	218,5	—	24,7		
11	217,1	ESE	491,4	39	12,6	10 — 11	12,3	S 16,6	W	233,7	—	224,0	—	66,7		
12	345,1					11 — Midi.	12,0	S 22,2	W	208,2	—	192,8	—	78,7		
13	250,5	SE	1068,0	90	11,9	h										
14	287,1					Midi. — 1 s.	13,8	S 22,2	W	225,0	—	203,5	—	85,1		
15	331,5	SSE	1350,0	134	10,1	1 — 2	13,5	S 31,0	W	219,5	—	149,5	—	89,7		
16	315,8					2 — 3	13,3	S 15,8	W	144,9	—	139,4	—	39,5		
17	103,9	S	1162,8	122	9,5	3 — 4	13,6	S 11,2	W	135,4	—	132,8	—	26,2		
18	248,6					4 — 5	12,9	S 21,1	E	166,6	—	155,4	+	60,1		
19	199,0	SSW	771,0	67	11,5	5 — 6	12,8	S 19,4	E	176,6	—	166,6	+	58,7		
20	211,3					6 — 7	11,5	S 30,7	E	157,4	—	135,4	+	80,3		
21	199,9	SW	616,1	58	10,6	7 — 8	9,9	S 39,1	E	142,7	—	110,8	+	90,0		
22	165,0					8 — 9	9,9	S 39,6	E	171,8	—	132,3	+	109,6		
23	282,0	WSW	396,7	30	13,2	9 — 10	10,3	S 30,9	E	165,5	—	142,0	+	85,0		
24	271,8					10 — 11	10,4	S 28,6	E	183,4	—	161,0	+	87,9		
25	122,4	W	226,8	25	9,1	11 — Min.	10,6	S 24,5	E	182,5	—	166,0	+	75,8		
26	144,3															
27	322,1	WNW	491,6	31	15,9	Moyenne vitesse diurne.				Résultantes générales.						
28	382,2					Km 257,8										
29	394,5	NW	258,4	24	10,8	Moyenne vitesse horaire.		S 7,1	E 1	3793,5		—	3764,7		+	465,9
30	366,2									Km 10,7						
31	624,3	NNW	97,2	14	6,9											
Mois : 7993,5		calme : 4 heures														

Mois: 7993,5

calme: 4 heures

Fréquence des vents généraux:

Dans le calcul des variations résultantes, on n'a point fait entrer les valeurs obtenues le 31 (typhon).

Matin.....W { 167 h^{res} 148 id E { 208 h^{res} 224 id } Jour.....N { 89 h^{res} 79 id S { 283 h^{res} 296 id } Soir.....

INTENSITÉ DE LA RADIATION SOLAIRE: A-100.

OZONE.

Jours.	7 h. m.	10 h. m.	1 h. s.	4 h. s.	Sommes des degrés actinom.	de 10 h. s. à 4 h. m.	de 4 h. m. à 10 h. m.	de 10 h. m. à 4 h. s.	de 4 h. s. à 10 h. s.	Moyennes pour 6 heures.
1	10,2	23,3	49,6	40,3	123,4	9	6	8	10	8,2
2	37,3	68,7	50,9	46,2	203,1	11	8	8	10	9,2
3	19,9	35,6	27,1	33,1	115,7	10	8	6	7	7,8
4	3,4	15,7	31,4	6,8	57,3	11	9	11	9	10,0
5	8,9	5,9	6,8	20,4	42,0	7	8	7	9	7,8
6	12,3	40,3	62,3	26,3	141,2	9	8	7	10	8,5
7	8,9	59,4	61,1	20,5	179,9	9	9	8	9	8,8
8	16,5	56,8	58,5	33,1	164,9	9	9	6	9	8,2
9	19,1	55,1	62,7	42,4	179,3	8	8	7	8	7,8
10	22,9	36,0	59,4	8,1	126,4	9	7	8	9	8,2
11	8,9	14,0	38,6	22,0	83,5	12	10	9	9	10,0
12	26,7	57,2	44,9	14,4	143,2	11	9	8	10	9,5
13	13,6	60,2	44,5	64,9	183,2	15	11	9	11	11,5
14	45,8	17,8	52,1	14,4	130,1	15	11	9	11	11,5
15	9,8	37,7	52,1	27,6	127,2	12	8	5	9	8,5
16	17,4	33,1	27,6	14,8	92,9	8	4	7	11	7,0
17	2,5	5,5	6,8	9,8	24,6	8	7	9	10	8,5
18	3,4	28,4	11,9	5,1	48,8	9	5	9	10	8,2
19	10,6	25,0	31,4	48,3	115,3	9	6	10	7	8,0
20	44,5	58,9	47,5	54,7	205,6	10	8	7	9	8,5
21	19,5	32,6	67,0	11,0	130,1	8	9	6	8	7,8
22	17,4	31,8	63,2	62,3	174,7	7	7	7	8	7,2
23	31,4	60,2	60,2	57,2	209,0	8	8	6	8	7,5
24	42,0	60,6	58,9	48,8	210,3	8	8	7	8	7,8
25	39,4	61,1	63,2	53,8	217,5	8	9	7	7	7,8
26	40,7	60,6	52,6	51,3	205,2	8	7	6	5	6,5
27	44,1	61,9	59,4	53,0	218,4	7	5	3	6	5,2
28	44,9	62,3	60,6	54,7	222,5	7	7	4	7	6,2
29	44,9	62,3	59,8	39,0	206,0	7	6	3	7	5,8
30	41,1	56,0	48,8	39,0	184,9	8	6	5	8	6,8
31	6,8	35,6	17,8	29,7	89,9	9	8	6	8	7,8
Moy.	23,1	42,6	46,4	34,9	147,0	9,2	7,7	7,0	8,6	8,1

QUANTITÉS D'EAU ÉVAPORÉE SOUS L'ABRI.

Jours.	de 10 h. s. à 1 h. m.	de 1 h. m. à 4 h. m.	de 4 h. m. à 7 h. m.	de 7 h. m. à 10 h. m.	de 10 h. m. à 1 h. s.	de 1 h. s. à 4 h. s.	de 4 h. s. à 7 h. s.	de 7 h. s. à 10 h. s.	Sommes en 24 heures.	Remarque.
1	0,06	0,06	0,03	0,11	0,30	0,54	0,39	0,16	1,65	
2	0,12	0,08	0,15	0,52	0,76	0,87	0,70	0,20	3,40	
3	0,14	0,10	0,12	0,57	0,71	0,90	0,39	0,02	2,95	
4	0,04	0,03	0,01	0,05	0,11	0,10	0,10	0,03	0,47	
5	0,04	0,02	0,01	0,12	0,08	0,02	0,12	0,13	0,54	
6	0,10	0,12	0,09	0,52	0,82	0,77	0,32	0,19	2,93	
7	0,05	0,08	0,08	0,20	0,55	0,65	0,42	0,09	2,12	
8	0,03	0,01	0,04	0,38	0,68	0,79	0,50	0,20	2,63	
9	0,15	0,12	0,16	0,64	0,99	0,96	0,61	0,15	3,78	
10	0,13	0,05	0,05	0,24	0,53	0,45	0,14	0,03	1,62	
11	0,13	0,05	0,09	0,11	0,13	0,15	0,17	0,05	0,88	
12	0,04	0,03	0,03	0,38	0,87	0,41	0,21	0,13	2,10	
13	0,09	0,10	0,11	0,27	0,63	0,78	0,47	0,14	2,59	
14	0,09	0,07	0,07	0,37	0,31	0,27	0,21	0,04	1,43	
15	0,07	0,05	0,06	0,40	0,64	0,66	0,37	0,29	2,54	
16	0,15	0,10	0,11	0,52	0,62	0,47	0,21	0,15	2,33	
17	0,04	0,01	0,01	0,02	0,02	0,05	0,01	0,02	0,18	
18	0,03	0,02	0,02	0,03	0,14	0,09	0,06	0,03	0,47	
19	0,01	0,01	0,03	0,20	0,11	0,34	0,18	0,07	0,95	
20	0,02	0,01	0,08	0,24	0,50	0,50	0,30	0,05	1,70	
21	0,02	0,01	0,04	0,48	0,32	0,42	0,23	0,05	1,57	
22	0,03	0,02	0,03	0,29	0,56	0,73	0,44	0,12	2,22	
23	0,04	0,06	0,10	0,61	0,94	0,84	0,54	0,11	3,24	
24	0,10	0,06	0,15	0,58	1,02	0,97	0,53	0,13	3,54	
25	0,07	0,06	0,08	0,39	0,78	0,73	0,34	0,05	2,50	
26	0,07	0,04	0,05	0,41	0,63	0,67	0,48	0,06	2,41	
27	0,08	0,08	0,10	0,53	0,81	0,82	0,54	0,24	3,20	
28	0,20	0,16	0,16	0,64	0,98	0,91	0,57	0,21	3,83	
29	0,25	0,17	0,10	0,60	1,02	0,83	0,46	0,12	3,55	
30	0,09	0,08	0,08	0,46	0,80	0,57	0,49	0,15	2,72	
31	0,10	0,12	0,18	0,21	0,07	0,10	0,10	0,09	0,97	
Moy.	0,08	0,06	0,08	0,36	0,56	0,56	0,34	0,11	67,01	

Minimum d'eau évaporée en 24 h. : 0,18, le 17
Maximum d'eau évaporée en 24 h. : 3,83, le 28

PLUIE REÇUE A 1 MÈTRE DU SOL.

Jours.	de 10 h. s. à 4 h. m.	de 4 h. m. à 10 h. m.	de 10 h. m. à 4 h. s.	de 4 h. s. à 10 h. s.	Sommes en 24 heures.	Remarques générales.
1		0,4	0,2		0,6	Pluie commence à 4 h. m. — Le soir, éclairs au SW.
2						A 7 h. s., colonne de C. au Sud, sillonnée d'éclairs — A 10 h. s., éclairs
3				20,4	20,4	A 5 h. s., tonnerre lointain — Furieux orage éclate à 6 h. s., [au Nord
4	0,4	11,7	5,6	0,3	18,0	La pluie ne cesse que vers 6 h. s. [venant de l'WSW.
5			5,1		5,1	Coup de tonnerre à 11 h. 30 ^m , tonnerre continu, pluie — le soir, [éclairs au Sud.
6						A 4 h. s., halo solaire — le soir, éclairs au SE.
7		0,6			0,6	Pluie à 7 h. 15 ^m m. — le soir, éclairs au SE.
8						A 1 h. s., halo solaire — à 8 h. 30 ^m s., halo lunaire.
9						A 10 h. s., halo lunaire.
10						A 1 h. s., halo solaire — le soir, éclairs et tonnerre au NW.
11						Le soir, éclairs et tonnerre au SE.
12			0,2	0,3	0,5	Brouillard à 5 h. m. — Orage à 1 h. 30 ^m s., pluie, tonnerre, surtout [au NE.
13	1,2				1,2	Gouttes de pluie à midi — le soir, éclairs au sud — Gros orage éclate [à 10 h. 55 ^m s.
14						
15	7,8				7,8	
16				3,9	3,9	Le soir, éclairs surtout au NW, tonnerre, pluie à 9 h. 35 ^m s.
17	1,0	4,4	15,7	17,3	38,4	A midi 10 ^m , trois coups de foudre, tonnerre dans la matinée.
18	5,9	17,8	2,5	2,3	28,5	
19	4,5	0,2			4,7	A 4 h. m, halo lunaire.
20						A 4 h. m, couronne lunaire — le soir, éclairs au S, sous l'horizon.
21						A 2 h. s., tonnerre ; l'orage reste dans l'Ouest.
22						
23						
24						
25						Le soir, éclairs au Nord et au Sud, presque aucun nuage.
26						Trombes vers 4 h. s. (voir la Revue du mois), gouttes d'eau à 4 h. 30 ^m . [s.
27						
28						Petit amas de C. au SW, éclairs incessants, le soir.
29						Le soir, horizon SW, en feu ; peu de nuages orageux.
30						
31		1,2	25,9	3,0	30,1	Trombe à 5 h. s. (voir la Revue du mois), Tempête (voir la Revue du mois).
Moy.	3,5	5,2	7,9	6,8	159,8	